

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

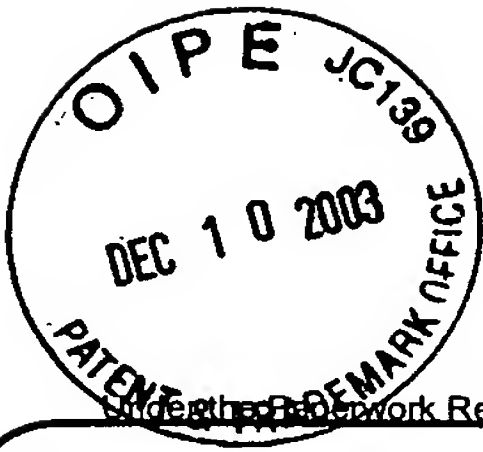
Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**



PTO/SB/21 (08-03)

Approved for use through 08/30/2003. OMB 0651-0031

U.S. Patent and Trademark Office; U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE

Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it displays a valid OMB control number.

TRANSMITTAL FORM (to be used for all correspondence after initial filing)	Application Number	10/707,280	
	Filing Date	12/03/2003	
	First Named Inventor	Wen-Ching Ho	
	Art Unit		
	Examiner Name		
Total Number of Pages in This Submission	3	Attorney Docket Number	OTMP0054USA

ENCLOSURES (Check all that apply)		
<input checked="" type="checkbox"/> Fee Transmittal Form	<input type="checkbox"/> Drawing(s)	<input type="checkbox"/> After Allowance communication to Technology Center (TC)
<input type="checkbox"/> Fee Attached	<input type="checkbox"/> Licensing-related Papers	<input type="checkbox"/> Appeal Communication to Board of Appeals and Interferences
<input type="checkbox"/> Amendment/Reply	<input type="checkbox"/> Petition	<input type="checkbox"/> Appeal Communication to TC (Appeal Notice, Brief, Reply Brief)
<input type="checkbox"/> After Final	<input type="checkbox"/> Petition to Convert to a Provisional Application	<input type="checkbox"/> Proprietary Information
<input type="checkbox"/> Affidavits/declaration(s)	<input type="checkbox"/> Power of Attorney, Revocation	<input type="checkbox"/> Status Letter
<input type="checkbox"/> Extension of Time Request	<input type="checkbox"/> Change of Correspondence Address	<input type="checkbox"/> Other Enclosure(s) (please identify below):
<input type="checkbox"/> Express Abandonment Request	<input type="checkbox"/> Terminal Disclaimer	
<input type="checkbox"/> Information Disclosure Statement	<input type="checkbox"/> Request for Refund	
<input checked="" type="checkbox"/> Certified Copy of Priority Document(s)	<input type="checkbox"/> CD, Number of CD(s) _____	
<input type="checkbox"/> Response to Missing Parts/Incomplete Application	Remarks	
<input type="checkbox"/> Response to Missing Parts under 37 CFR 1.52 or 1.53		

SIGNATURE OF APPLICANT, ATTORNEY, OR AGENT	
Firm or Individual name	Winston Hsu, Reg. No.: 41,526
Signature	<i>Winston Hsu</i>
Date	12/8/2003

CERTIFICATE OF TRANSMISSION/MAILING			
I hereby certify that this correspondence is being facsimile transmitted to the USPTO or deposited with the United States Postal Service with sufficient postage as first class mail in an envelope addressed to: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450 on the date shown below.			
Typed or printed name			
Signature		Date	

This collection of information is required by 37 CFR 1.5. The information is required to obtain or retain a benefit by the public which is to file (and by the USPTO to process) an application. Confidentiality is governed by 35 U.S.C. 122 and 37 CFR 1.14. This collection is estimated to 12 minutes to complete, including gathering, preparing, and submitting the completed application form to the USPTO. Time will vary depending upon the individual case. Any comments on the amount of time you require to complete this form and/or suggestions for reducing this burden, should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, U.S. Department of Commerce, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. SEND TO: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450.

If you need assistance in completing the form, call 1-800-PTO-9199 and select option 2.



Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it displays a valid OMB control number.

PTO/SB/17 (10-03)

Approved for use through 07/31/2006. OMB 0651-0032

U.S. Patent and Trademark Office; U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE

FEE TRANSMITTAL for FY 2004

Effective 10/01/2003. Patent fees are subject to annual revision.

☐ Applicant claims small entity status. See 37 CFR 1.27

TOTAL AMOUNT OF PAYMENT (\$) 0.00

Complete if Known

Application Number	10/707,280
Filing Date	12/03/2003
First Named Inventor	Wen-Ching Ho
Examiner Name	
Art Unit	
Attorney Docket No.	OTMP0054USA

METHOD OF PAYMENT (check all that apply)

☐ Check ☐ Credit card ☐ Money Order ☐ Other ☐ None

☒ Deposit Account:

Deposit Account Number
Deposit Account Name

50-0801

North America International Patent Office

The Director is authorized to: (check all that apply)

☒ Charge fee(s) indicated below ☒ Credit any overpayments

☒ Charge any additional fee(s) or any underpayment of fee(s)

☐ Charge fee(s) indicated below, except for the filing fee to the above-identified deposit account.

FEE CALCULATION

1. BASIC FILING FEE

Large Entity Fee Code (\$)	Small Entity Fee Code (\$)	Fee Description	Fee Paid
1001 770	2001 385	Utility filing fee	
1002 340	2002 170	Design filing fee	
1003 530	2003 265	Plant filing fee	
1004 770	2004 385	Reissue filing fee	
1005 160	2005 80	Provisional filing fee	

SUBTOTAL (1) (\$) 0.00

2. EXTRA CLAIM FEES FOR UTILITY AND REISSUE

Total Claims	Extra Claims	Fee from below	Fee Paid
Independent Claims	-20** =	X	
Multiple Dependent	-3** =	X	

Large Entity Fee Code (\$)	Small Entity Fee Code (\$)	Fee Description
1202 18	2202 9	Claims in excess of 20
1201 86	2201 43	Independent claims in excess of 3
1203 290	2203 145	Multiple dependent claim, if not paid
1204 86	2204 43	** Reissue independent claims over original patent
1205 18	2205 9	** Reissue claims in excess of 20 and over original patent

SUBTOTAL (2) (\$) 0.00

**or number previously paid, if greater; For Reissues, see above

FEE CALCULATION (continued)

3. ADDITIONAL FEES

Large Entity Fee Code (\$)	Small Entity Fee Code (\$)	Fee Description	Fee Paid
1051 130	2051 65	Surcharge - late filing fee or oath	
1052 50	2052 25	Surcharge - late provisional filing fee or cover sheet	
1053 130	1053 130	Non-English specification	
1812 2,520	1812 2,520	For filing a request for ex parte reexamination	
1804 920*	1804 920*	Requesting publication of SIR prior to Examiner action	
1805 1,840*	1805 1,840*	Requesting publication of SIR after Examiner action	
1251 110	2251 55	Extension for reply within first month	
1252 420	2252 210	Extension for reply within second month	
1253 950	2253 475	Extension for reply within third month	
1254 1,480	2254 740	Extension for reply within fourth month	
1255 2,010	2255 1,005	Extension for reply within fifth month	
1401 330	2401 165	Notice of Appeal	
1402 330	2402 165	Filing a brief in support of an appeal	
1403 290	2403 145	Request for oral hearing	
1451 1,510	1451 1,510	Petition to institute a public use proceeding	
1452 110	2452 55	Petition to revive - unavoidable	
1453 1,330	2453 665	Petition to revive - unintentional	
1501 1,330	2501 665	Utility issue fee (or reissue)	
1502 480	2502 240	Design issue fee	
1503 640	2503 320	Plant issue fee	
1460 130	1460 130	Petitions to the Commissioner	
1807 50	1807 50	Processing fee under 37 CFR 1.17(q)	
1806 180	1806 180	Submission of Information Disclosure Stmt	
8021 40	8021 40	Recording each patent assignment per property (times number of properties)	
1809 770	2809 385	Filing a submission after final rejection (37 CFR 1.129(a))	
1810 770	2810 385	For each additional invention to be examined (37 CFR 1.129(b))	
1801 770	2801 385	Request for Continued Examination (RCE)	
1802 900	1802 900	Request for expedited examination of a design application	

Other fee (specify)

*Reduced by Basic Filing Fee Paid

SUBTOTAL (3) (\$) 0.00

SUBMITTED BY

(Complete if applicable)

Name (Print/Type)	Winston Hsu	Registration No. (Attorney/Agent)	41,526	Telephone	886289237350
Signature		Date	12/8/2003		

WARNING: Information on this form may become public. Credit card information should not be included on this form. Provide credit card information and authorization on PTO-2038.

This collection of information is required by 37 CFR 1.17 and 1.27. The information is required to obtain or retain a benefit by the public which is to file (and by the USPTO to process) an application. Confidentiality is governed by 35 U.S.C. 122 and 37 CFR 1.14. This collection is estimated to take 12 minutes to complete, including gathering, preparing, and submitting the completed application form to the USPTO. Time will vary depending upon the individual case. Any comments on the amount of time you require to complete this form and/or suggestions for reducing this burden, should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, U.S. Department of Commerce, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. SEND TO: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450.

If you need assistance in completing the form, call 1-800-PTO-9199 and select option 2.



PTO/SB/02B (11-00)
Approved for use through 10/31/2002. OMB 0651-0032
U.S. Patent and Trademark Office; U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE

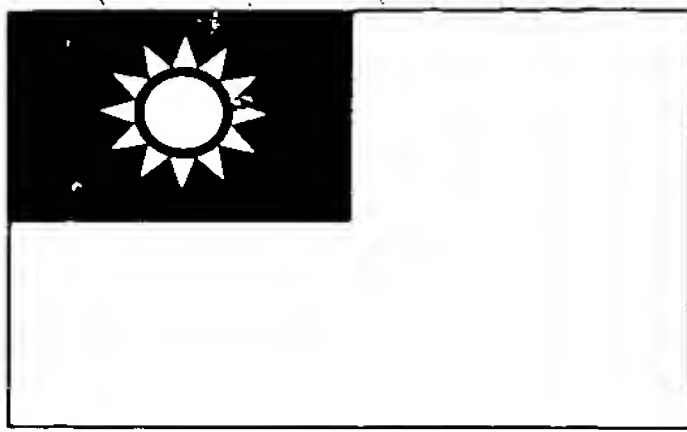
Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it contains a valid OMB control number.

DECLARATION — Supplemental Priority Data Sheet

Additional foreign applications:

Prior Foreign Application Number(s)	Country	Foreign Filing Date (MM/DD/YYYY)	Priority Not Claimed	Certified Copy Attached?	
				YES	NO
091220193	Taiwan R.O.C	12/09/2002	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Burden Hour Statement: This form is estimated to take 21 minutes to complete. Time will vary depending upon the needs of the individual case. Any comments on the amount of time you are required to complete this form should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, Washington, DC 20231. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. SEND TO: Assistant Commissioner for Patents, Washington, DC 20231.



中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this
office of the application as originally filed which is identified hereunder:

申請日：西元 2002 年 12 月 09 日
Application Date

申請案號：091220193
Application No.

申請人：中強光電股份有限公司
Applicant(s)

局長
Director General

蔡練生

發文日期：西元 2003 年 7 月 10 日
Issue Date

發文字號：09220698010
Serial No.

PT096

申請日期：	IPC分類
申請案號：	

(以上各欄由本局填註)

新型專利說明書

一、 新型名稱	中文	光閥調整裝置
	英文	Adjusting apparatus for light valve
二、 創作人 (共1人)	姓名 (中文)	1. 何文卿
	姓名 (英文)	1. Ho Wen-Ching
	國籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (中文)	1. 新竹科學工業園區新竹市力行路11號
	住居所 (英文)	1. No 11, Li Hsing Rd, Science-Based Industrial Park, Hsinchu, Taiwan, R.O.C.
三、 申請人 (共1人)	名稱或姓名 (中文)	1. 中強光電股份有限公司
	名稱或姓名 (英文)	1. Coretronic Corporation
	國籍 (中英文)	1. 中華民國
	住居所 (營業所) (中文)	1. 新竹科學工業園區新竹市力行路11號 (本地址與前向貴局申請者相同)
	住居所 (營業所) (英文)	1. No 11, Li Hsing Rd, Science-Based Industrial Park, Hsinchu, Taiwan, R.O.C.
	代表人 (中文)	1. 張威儀
	代表人 (英文)	1. Wade Chang



四、中文創作摘要 (創作名稱：光閥調整裝置)

一種光閥調整裝置，包括一基板、兩組相配合之調整模組及復位模組，以及一夾持於調整模組及復位模組間之光閥，藉由調整模組分別控制光閥一維方向位移，並利用復位模組作彈性回復，而可調整光閥位置使光束可準確投射於光閥表面；另外，兩組調整模組係相對設於基板同平面上，使於一平面上可進行二維方向調整，進而達到縮簡調整裝置厚度及體積之效益。

陸、英文創作摘要 (創作名稱：Adjusting apparatus for light valve)

An adjusting apparatus for light valve comprises a substrate, two sets of adjusting modules having a reposition module, and a light valve clipped between the adjusting and reposition module. The position of the light valve is adjusted by the adjusting module and repositioned by the reposition module. Two sets of adjusting modules are placed on the same surface of the substrate to be adjustable the X and Y-axis movements of the light valve. Therefore, the adjusting apparatus can decrease its thickness and volume.

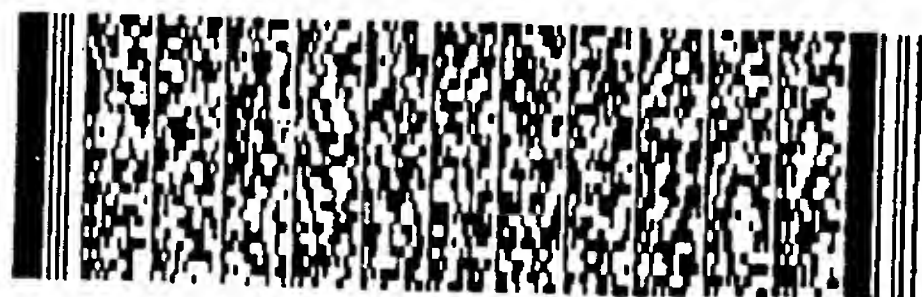
四、中文創作摘要 (創作名稱：光閥調整裝置)

伍、(一)、本案代表圖為：第___ 3 ___圖

(二)、本案代表圖之元件代表符號簡單說明：

調整裝置	1 0	基板	1 1
第一調整模組	1 2	第一復位模組	1 3
第二調整模組	1 4	第二復位模組	1 5

陸、英文創作摘要 (創作名稱：Adjusting apparatus for light valve)



一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第一百零五條準用
第二十四條第一項優先權

二、☐主張專利法第一百零五條準用第二十五條之一第一項優先權：

申請案號：

日期：

三、主張本案係符合專利法第九十八條第一項☐第一款但書或☐第二款但書規定之期間

日期：



五、創作說明 (1)

【 新 型 所 屬 之 技 術 領 域 】

本創作係有關調整裝置，尤其係指一種應用於投影顯示裝置中調整光閥位置之光閥調整裝置。

【 先 前 技 術 】

請參閱第 1 圖及第 2 圖所示，習知光閥固定裝置係先將一光閥 1 嵌設於一夾持件 2 內，再將夾持件 2 容置於一光機殼體 3 一端之容槽 4 內，最後將印刷電路板 (Printed Circuit Board, PCB) (圖未示) 貼設於光閥 1 外側作電路連結，並鎖固於光機殼體 3 之螺孔 5 上，因此，光閥 1 組裝後即不可調整位置。

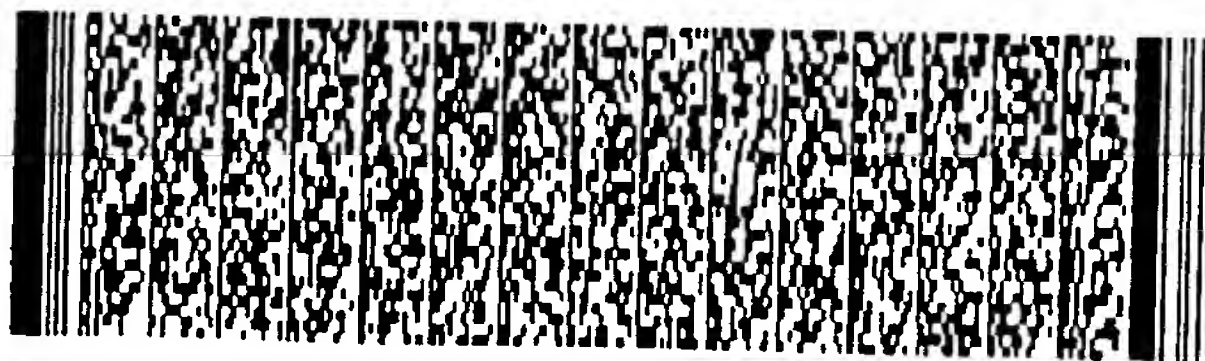
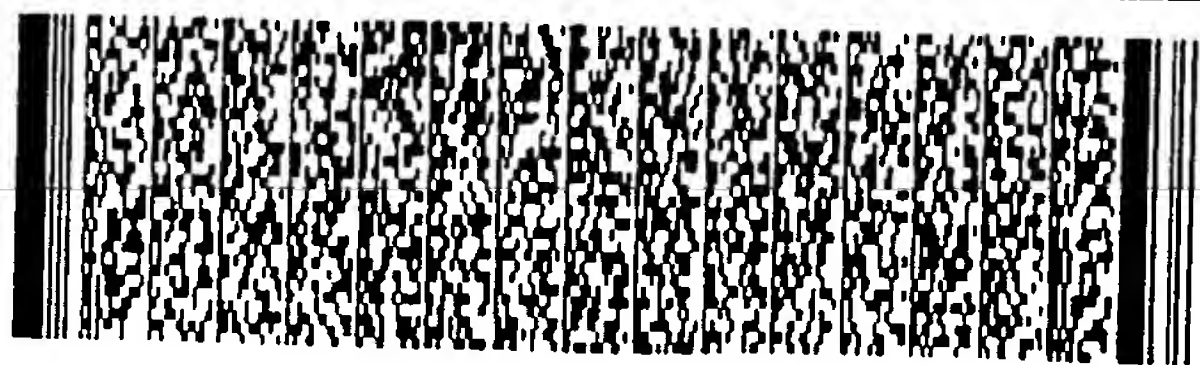
但是，投影系統中光閥之位置，直接影響到光源提供之光束投射於光閥表面之精確性，因此，於組裝過程中，定位後之光閥必須再進行精確調整，使光束能準確投射於光閥表面，確保高照明效率及提高影像品質。

【 新 型 內 容 】

本創作之一目的，係提供一種光閥調整裝置，利用旋轉調整元件推動滑座調整光閥位置，以及搭配彈性元件彈力回復，以達到簡易調整光閥位置。

本創作之另一目的，係提供一種光閥調整裝置，利用滑座及固定座之搭配，使不同位移方向之調整模組可設置於同一平面上，因此，可達到縮簡調整裝置之厚度及體積。

本創作之又一目的，係提供一種光閥調整裝置，可裝設於投影系統之光機引擎中，而提供光閥進行位置調



五、創作說明 (2)

整，使光源提供之光束可準確投射於光閥表面，以提高投影系統之照明效率。

本創作之再一目的，係提供一種光閥調整裝置，可裝設於投影系統之光機引擎中，以簡化系統整體體積。

為達上述目的，本創作之光閥調整裝置包括一基板、設於基板上之至少一調整模組、相對於調整模組之復位模組，夾持於該調整模組與復位模組間之光閥；其中調整模組包括一固定座、一滑座及一調整元件，該固定座固設於基板表面，面向光閥之一側開設有一凹槽，該滑座係容置於該凹槽內，該調整元件係螺設於固定座且一端抵制於該滑座之一側，而滑座另一側抵制於光閥；該復位模組包括一固定座、一滑座及至少一彈性元件，該固定座固設於基板表面，該彈性元件一端連接於固定座，另一端抵制於滑座之一側，滑座另一側抵制於光閥。

【實施方式】

有關本創作為達到上述目的，所採用之技術手段及其餘功效，茲舉一較佳實施例，並配合圖式加以說明如下：

請參閱第3圖所示，本創作光閥調整裝置10包括一基板11、一組相配合之第一調整模組12與第一復位模組13，另一組相配合之第二調整模組14與第二復位模組15，以及一光閥16，例如數位微鏡片裝置(Digital Micro-mirror Device, DMD)等，光閥

五、創作說明 (3)

1 6 係夾持於調整模組 1 2、1 4 與復位模組 1 3、1 5 間。

請參閱第 4 圖所示，其中該基板 1 1 包括一表面 1 1 1，且表面 1 1 1 相對應光閥 1 6 開設有一窗口 1 1 2；該第一調整模組 1 2 及第一復位模組 1 3 係設於基板 1 1 表面 1 1 1 上相對端部；第一調整模組 1 2 包括一固定座 1 2 1、一 L 型滑座 1 2 2 及一調整元件 1 2 3，其中固定座 1 2 1 係固設於基板 1 1 表面 1 1 1，並於面向光閥 1 6 之側面開設有一凹槽 1 2 1 1，滑座 1 2 2 係容置於凹槽 1 2 1 1 內，且滑座 1 2 2 與基板 1 1 相對應之表面上分設有相配合之導柱 1 2 2 1 及導槽 1 2 2 3，且導槽 1 2 2 3 長度方向係平行於調整元件 1 2 3 位移動方向，該調整元件 1 2 2 且一端抵制於滑座 1 2 2，且位移動方向平行於一 X 軸向，藉由旋轉調整元件 1 2 3 以推動滑座 1 2 2 沿 X 軸向位移動而推動光閥 1 6。

另外，第一復位模組 1 3 包括一固定座 1 3 1、一滑座 1 3 2 及至少一彈性元件 1 3 3，其中固定座 1 3 1 係固設於基板 1 1 表面 1 1 1，並於面向光閥 1 6 之側面開設有一凹槽 1 3 1 1，滑座 1 3 2 係容置於凹槽 1 3 1 1 內，且滑座 1 3 2 與基板 1 1 相對應之表面上分設有相配合之導柱 1 3 2 1 及導槽 1 3 2 4，亦可於滑座 1 3 2 與固定座 1 3 1 相對應之表面上分設有導柱及導

五、創作說明 (4)

槽，且導槽 1 1 4 長度方向係平行於另一導槽 1 1 3 長度方向；該彈性元件 1 3 3 一端連接於固定座 1 3 1，另一端抵制於滑座 1 3 2，彈性元件 1 3 3 可為具有彈性變形之彈簧（如第 4 圖所示）或彈片（如第 6 圖所示）。

再參閱第 4 圖所示，係另一組相配合之第二調整模組 1 4 及第二復位模組 1 5，係設於基板 1 1 表面 1 1 上相對端部且方向與第一調整模組 1 2 及第一復位模組 1 3 相垂直；第二調整模組 1 4 包括一固定座 1 4 1、一 L 型滑座 1 4 2 及一調整元件 1 4 3，其中固定座 1 4 1 固設於基板 1 1 表面 1 1 之側面開設有一凹槽 1 4 1，並於面向光閥 1 6 之槽 1 4 1 內，且滑座 1 4 2 與基板 1 1 相對應之表面上分設有相配合之導柱 1 4 2 及導槽 1 1 5，亦可於槽 1 4 1 內，且滑座 1 4 2 與固定座 1 4 1 相對應之表面上分設有導柱 1 4 2 及導槽 1 1 5，且導槽 1 1 5 長度方向係平行於調整元件 1 4 3 位移動方向，該調整元件 1 4 2，且位移動方向平行於一端抵制於滑座 1 4 2，且位移動滑座 1 4 2 沿 Y 軸向，藉由旋轉調整元件 1 4 3 以推動滑座 1 4 2 沿 Y 軸向位移動以推動光閥 1 6。

第二復位模組 1 5 包括一固定座 1 5 1、一滑座 1 5 2 及至少一彈性元件 1 5 3，其中固定座 1 5 1 固設於基板 1 1 表面 1 1，並於面向光閥 1 6 之側面開設有一凹槽 1 5 1，滑座 1 5 2 係容置於凹槽 1 5 1 內，且滑座 1 5 2 與固定座 1 5 1 相對應之表面上分設有相配合之導柱 1 5 2 及導槽 1 1 5，亦可於槽 1 5 1 內，且滑座 1 5 2 與固定座 1 5 1 相對應之表面上分設有導柱 1 5 2 及導槽 1 1 5，且導槽 1 1 5 長度方向係平行於調整元件 1 5 3 位移動方向，該調整元件 1 5 2，且位移動滑座 1 5 2 沿 Y 軸向，藉由旋轉調整元件 1 5 3 以推動滑座 1 5 2 沿 Y 軸向位移動以推動光閥 1 6。

五、創作說明 (5)

內，且滑座152與基板11相對應之表面上分設有相配合之導柱152及導槽116，亦有導柱151，且與固定座151相對應之平端連接於一固定座153可為具有彈性變形之彈簧或彈片。

此外，該光閥16係設於一固定板161上，固定板161四角隅設有通孔161，一固定元件162之螺孔161孔徑，使固定板161可作偏移；固定板161容置於該第一調整模組12、第一復位模組15所圍成之一容置空間118內，且固定板161置於滑座之Z軸向位移動，以及滑座122、152上以限定滑座之Z軸向位移動，分別抵制固定板161移動。四側面，以藉由滑座位移動同時帶動固定板161移動。

請參閱第5A圖及第5B圖所示，本創作光閥調整裝置之作動情況，當旋轉X軸調整元件123時，其一端推動滑座122同時帶動另一側之滑座132而使彈性元件133被壓縮，達到對固定板161上之光閥16進行X軸向位置調整；反之，反向旋轉調整元件123，

五、創作說明 (6)

受壓之彈性元件 1 3 3 藉由彈力回復推動滑座 1 3 2，致使固定板 1 6 1 沿 X 軸反向位移。另外，當旋轉 Y 軸調整元件 1 4 3 時，其一端推動滑座 1 4 2 同時帶動固定板 1 6 1 沿 Y 軸向移動，此時固定板 1 6 1 壓滑座 1 6 1 上之光閥 1 6 進 Y 軸向位置調整；反之，反向旋轉調整滑座 1 5 2，致使固定板 1 6 1 沿 Y 軸反向位移。因調整此光閥 1 6 連結於固定板 1 6 1 上後，藉由旋轉 X 軸調整元件 1 2 3 及 Y 軸調整元件 1 4 3 以彈性元件 1 5 3 之復位，即可提供光閥之二維方向位置調整。

另外，本創作所採用兩組搭配復位元件之調整模組分別調整光閥之 X 軸向及 Y 軸向，即第一調整模組 1 2 搭配第一復位模組 1 3 調整光閥 X 軸向，第二調整模組 1 4 搭配第二復位模組 1 5 調整光閥 Y 軸向，且每組調整模組 1 2、1 4 均設於基板 1 1 之同一表面 1 1 1 上，再藉由設置滑座 1 2 2、1 3 2、1 4 2、1 5 2 來推動固定板 1 6 1 以調整光閥 1 6 位置，因此可於同一平面上進行二維方向之位置調整，故可縮簡調整裝置之厚度及體積。

本創作之光閥調整裝置 1 0 搭配裝設於投影系統之光機引擎（圖未示）中，組裝後之光閥可提供之光束可準

五、創作說明 (7)

確投射於光閥表面，以提高投影系統之照明效率及影像品質；另外，由於本創作之光閥調整裝置10可於同一平面上進行二維方向之位置調整，故其厚度較為縮減，因此，裝設於投影系統中可簡化其整體體積。

以上所述，僅用以方便說明本創作之較佳實施例，本創作之範圍不限於該等較佳實施例，凡依本創作所做的任何變更，於不脫離本創作之精神下，皆屬本創作申請專利範圍。



圖式簡單說明

【圖式簡要說明】

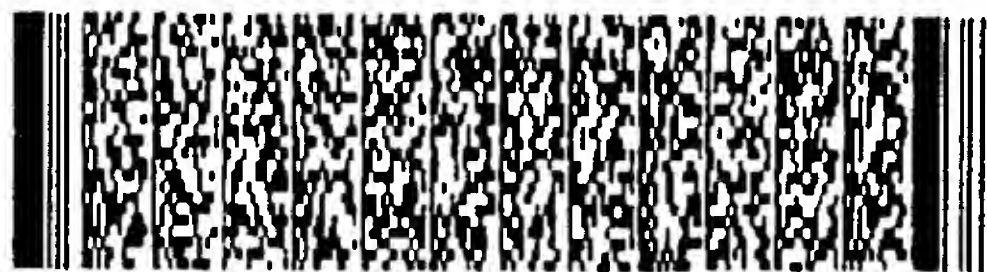
- 第 1 圖，係習知光閥固定裝置之立體圖。
第 2 圖，係習知光閥固定裝置之爆炸圖。
第 3 圖，係本創作光閥調整裝置之立體圖。
第 4 圖，係本創作光閥調整裝置之爆炸圖。
第 5 A 圖，係本創作光閥調整裝置之俯視圖。
第 5 B 圖，係本創作第 5 A 圖之 A-A 剖視圖。
第 6 圖，係本創作採用彈片之光閥調整裝置爆炸圖。

【圖號簡要說明】

調整裝置	1 0
基板	1 1
表面	1 1 1
窗口	1 1 2
導槽	1 1 3、1 1 4、1 1 5、1 1 6
螺孔	1 1 7
容置空間	1 1 8
第一調整模組	1 2
固定座	1 2 1
凹槽	1 2 1 1
滑座	1 2 2
導柱	1 2 2 1
調整元件	1 2 3
第一復位模組	1 3
固定座	1 3 1

圖式簡單說明

凹 槽	1	3	1	1
滑 座	1	3	2	
導 柱	1	3	2	1
彈 性 元 件	1	3	3	
第 二 調 整 模 組	1	4		
固 定 座	1	4	1	
凹 槽	1	4	1	1
滑 座	1	4	2	
導 柱	1	4	2	1
調 整 元 件	1	4	3	
第 二 復 位 模 組	1	5		
固 定 座	1	5	1	
凹 槽	1	5	1	1
滑 座	1	5	2	
導 柱	1	5	2	1
彈 性 元 件	1	5	3	
光 閥	1	6		
固 定 板	1	6	1	
通 孔	1	6	1	1
固 定 元 件	1	6	2	

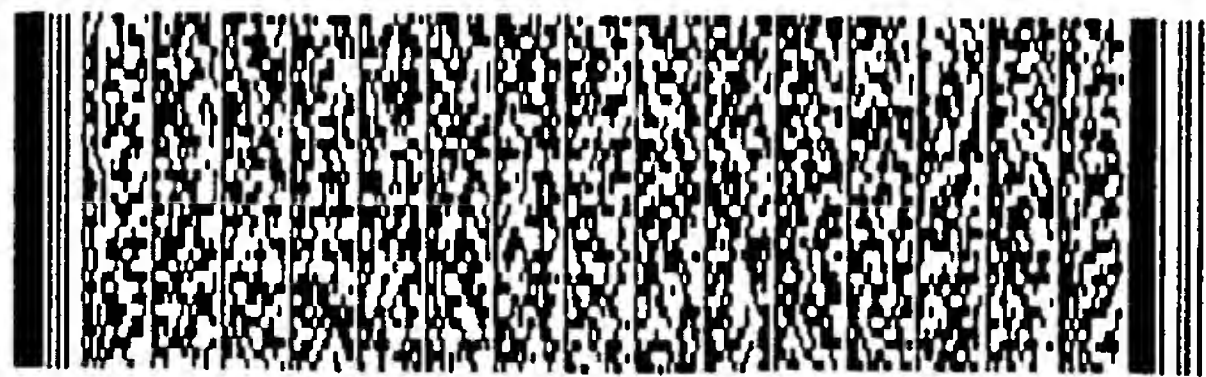


六、申請專利範圍

- 1、一種光閥調整裝置，包括：
一基板，係具有一表面；
至少一調整模組，係固設於該表面上一端；
至少一復位模組，係固設於該表面上另一端且相對於該調整模組；以及
一光閥，係夾持於該調整模組與復位模組間。
- 2、如申請專利範圍第1項所述之光閥調整裝置，其中該調整模組包括一固定座、一滑座及一調整元件，該固定座固設於基板表面，面向光閥之一側開設有一凹槽，該滑座係容置於該凹槽內，該調整元件係螺設於固定座且一端抵制於該滑座。
- 3、如申請專利範圍第2項所述之光閥調整裝置，其中該調整模組滑座與基板相對應之表面上分設有導柱及導槽。
- 4、如申請專利範圍第2項所述之光閥調整裝置，其中該調整模組滑座與固定座相對應之表面上分設有導柱及導槽。
- 5、如申請專利範圍第2項所述之光閥調整裝置，其中該復位模組包括一固定座、一滑座及至少一彈性元件，該固定座固設於基板表面，該彈性元件一端連接於固定座，另一端抵制於滑座。
- 6、如申請專利範圍第5項所述之光閥調整裝置，其中該復位模組滑座與基板相對應之表面上分設有導柱及導槽。

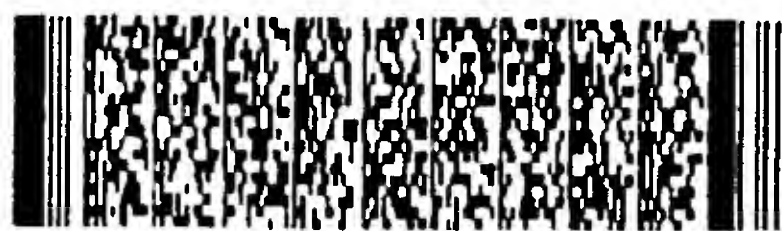
六、申請專利範圍

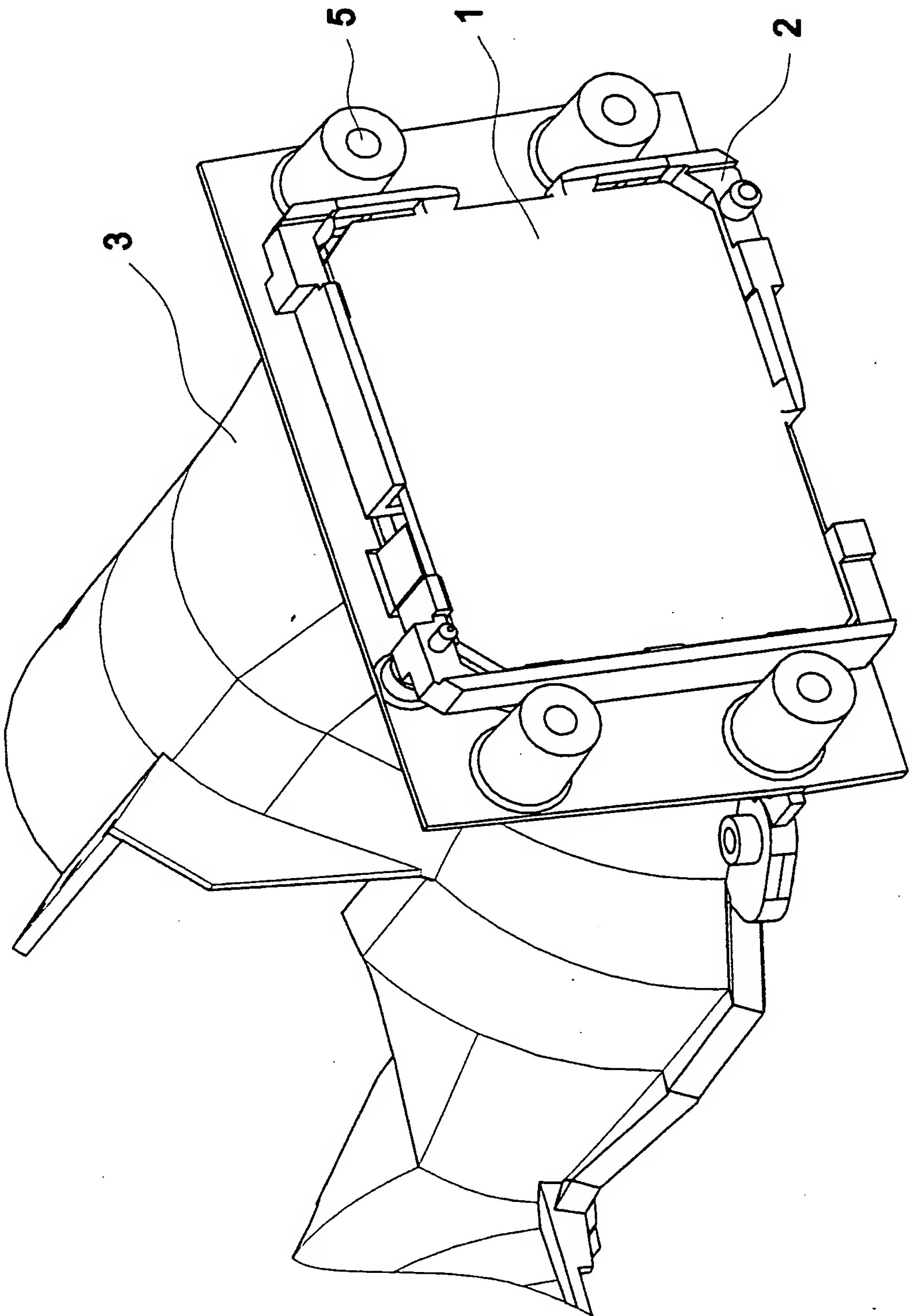
- 7、如申請專利範圍第5項所述之光閥調整裝置，其中該復位模組滑座與固定座相對應之表面上分設有導柱及導槽。
- 8、如申請專利範圍第5項所述之光閥調整裝置，其中該彈性元件可為彈簧。
- 9、如申請專利範圍第5項所述之光閥調整裝置，其中該彈性元件可為彈片。
- 10、如申請專利範圍第5項所述之光閥調整裝置，其中該調整元件之位移方向係平行於彈性元件之彈性變形方向。
- 11、如申請專利範圍第5項所述之光閥調整裝置，其中該光閥係設於一固定板上，且調整模組之滑座與復位模組之滑座其一側面係抵制於固定板之側面。
- 12、如申請專利範圍第1項所述之光閥調整裝置，其中該調整模組包括第一調整模組及第二調整模組，且於復位模組中設有相對應之第一復位模組及第二復位模組。
- 13、如申請專利範圍第12項所述之光閥調整裝置，其中該第一調整模組與第二調整模組係於同一平面移動者。
- 14、如申請專利範圍第12項所述之光閥調整裝置，其中該第一調整模組之位移方向與第二調整模組之位移方向係相互垂直者。
- 15、如申請專利範圍第1項所述之光閥調整裝置，其



六、申請專利範圍

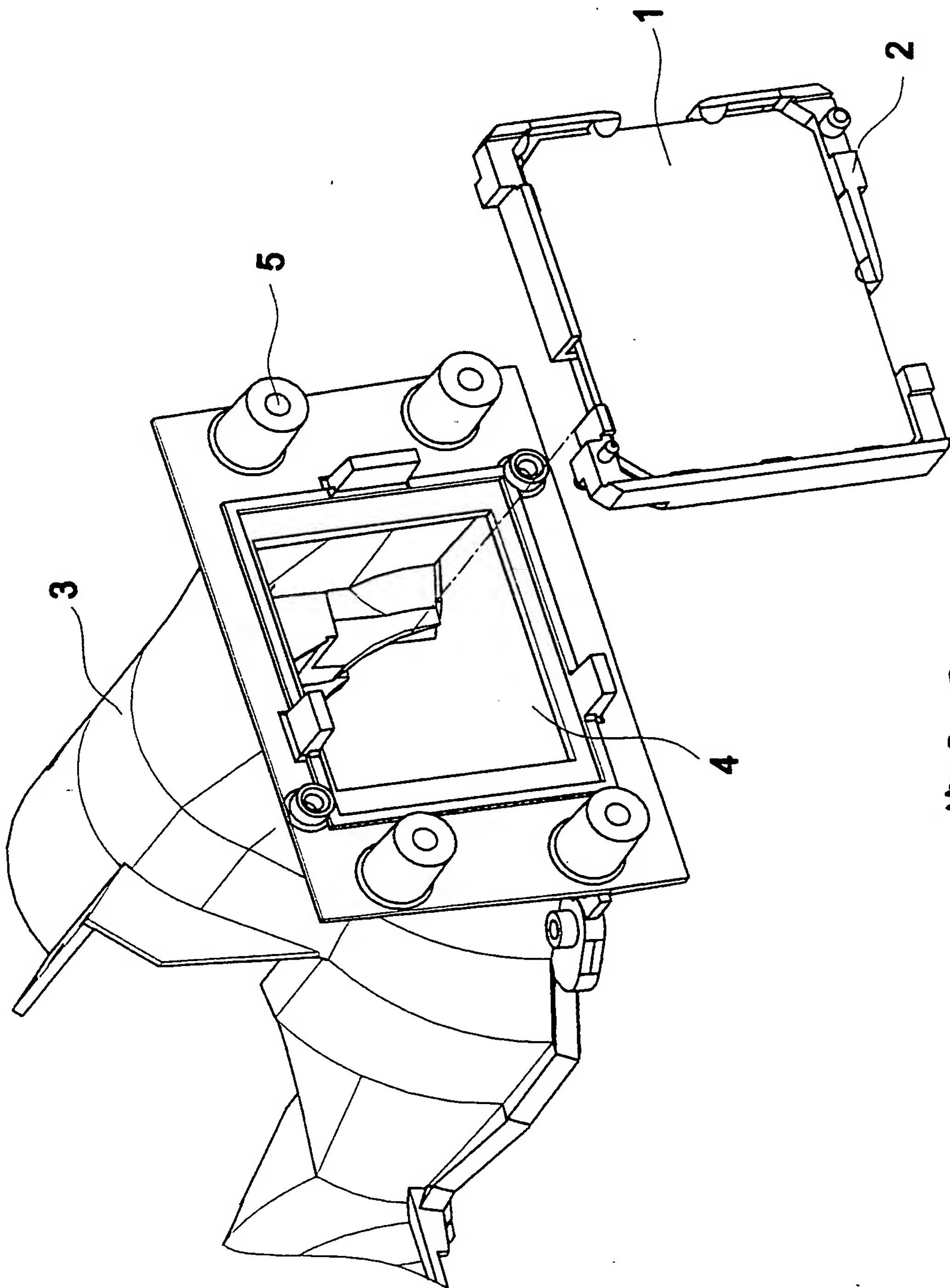
中該調整模組及復位模組係於同一平面移動者。

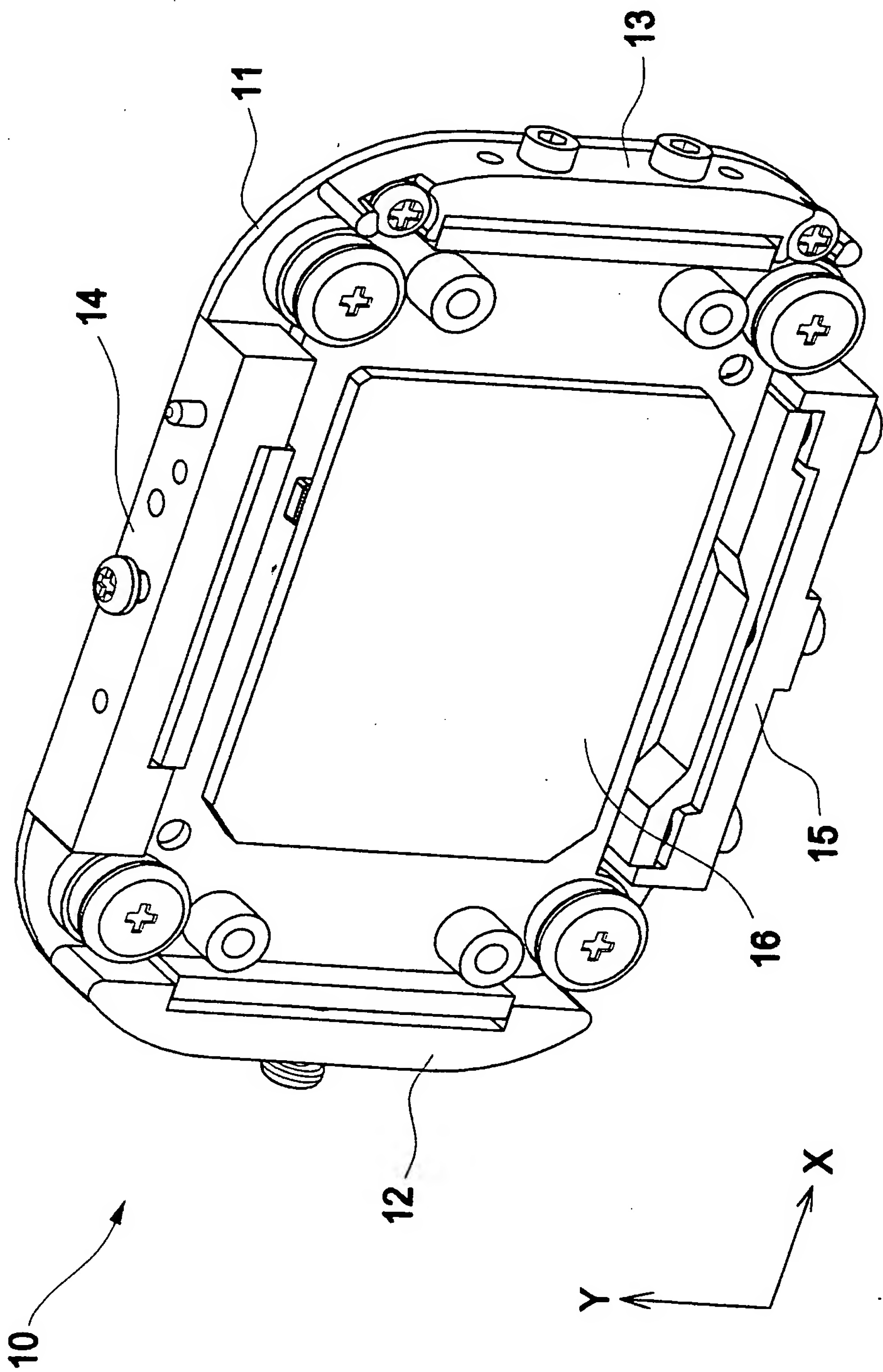




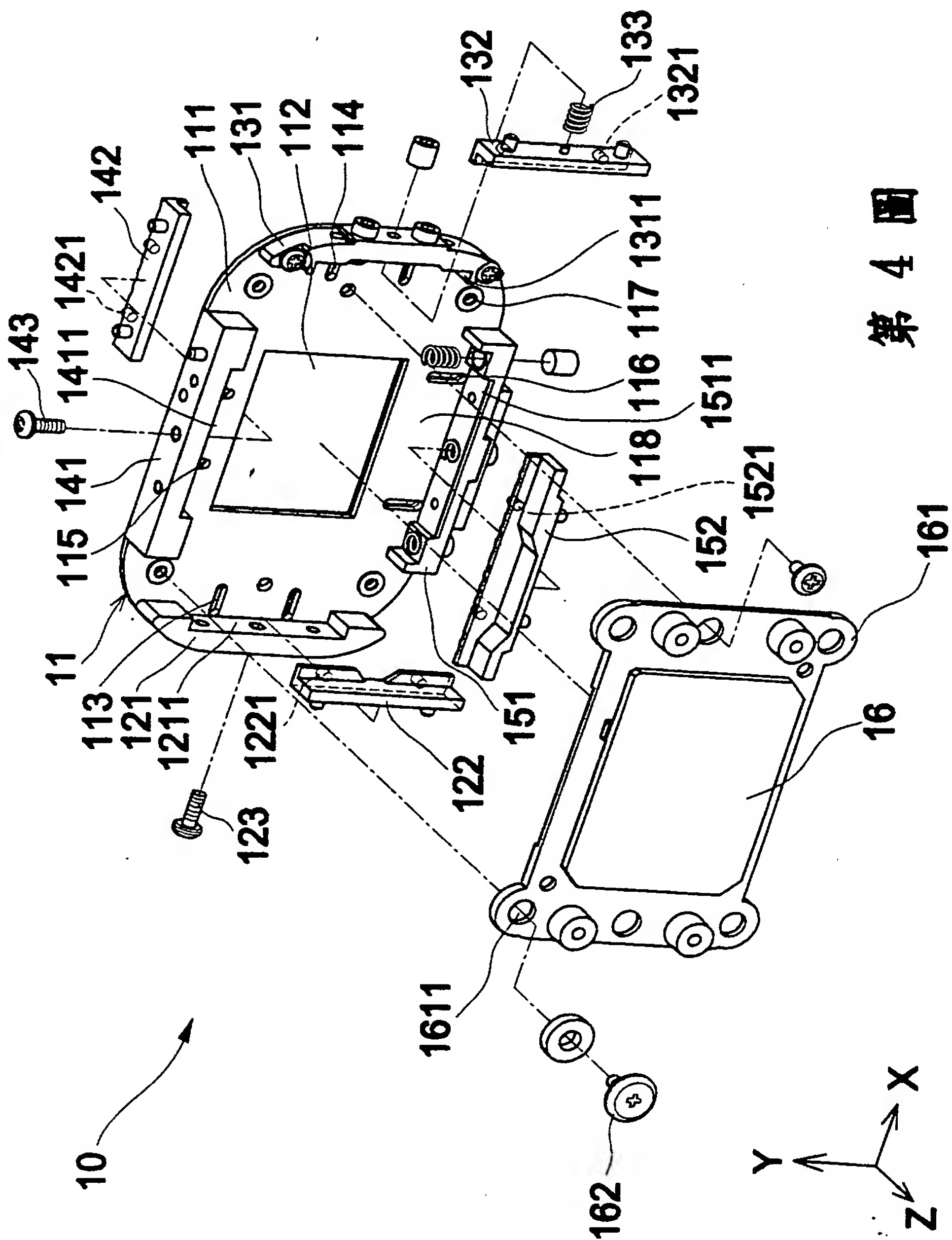
第 1 圖

第 2 圖

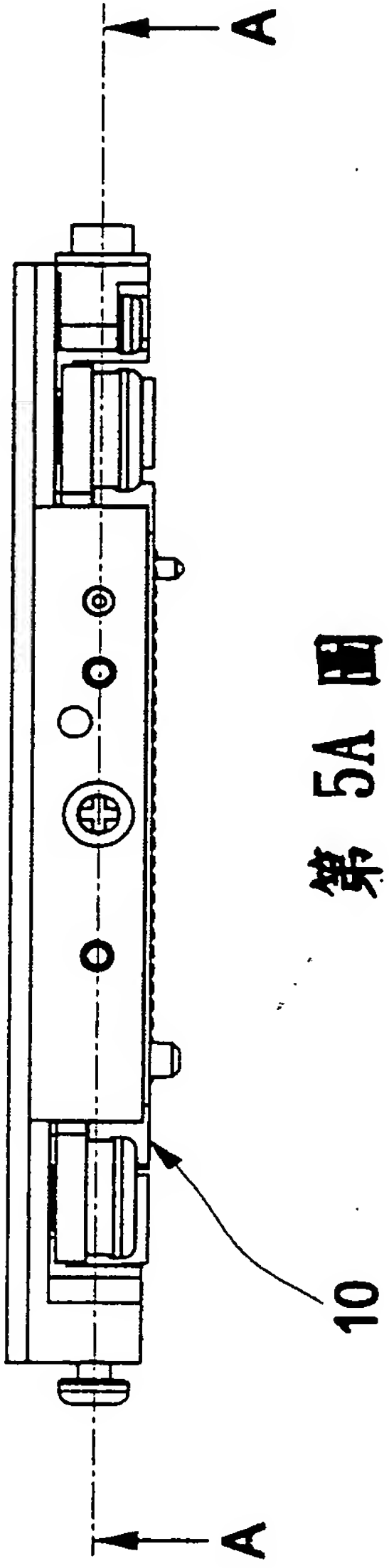




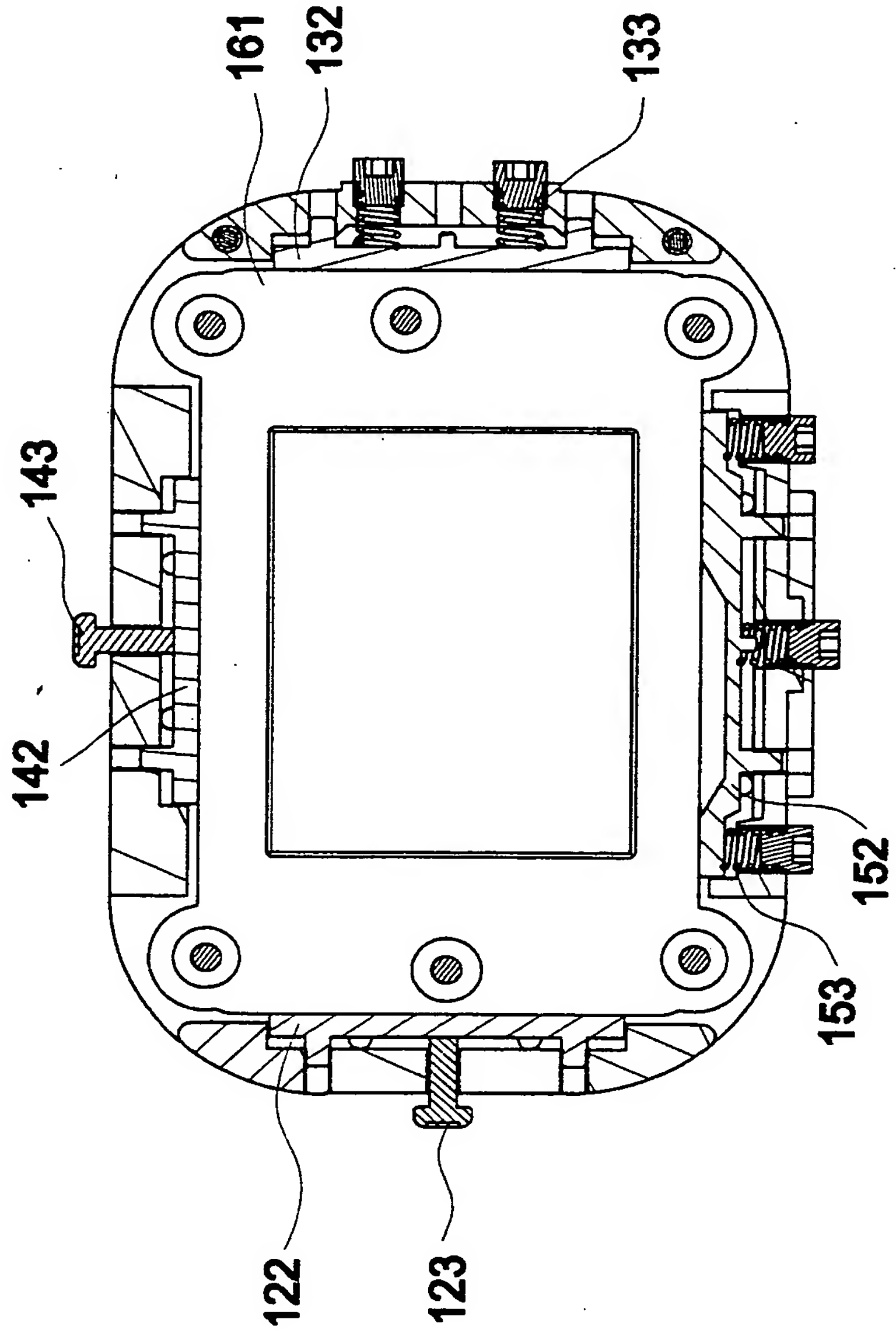
第 3 圖



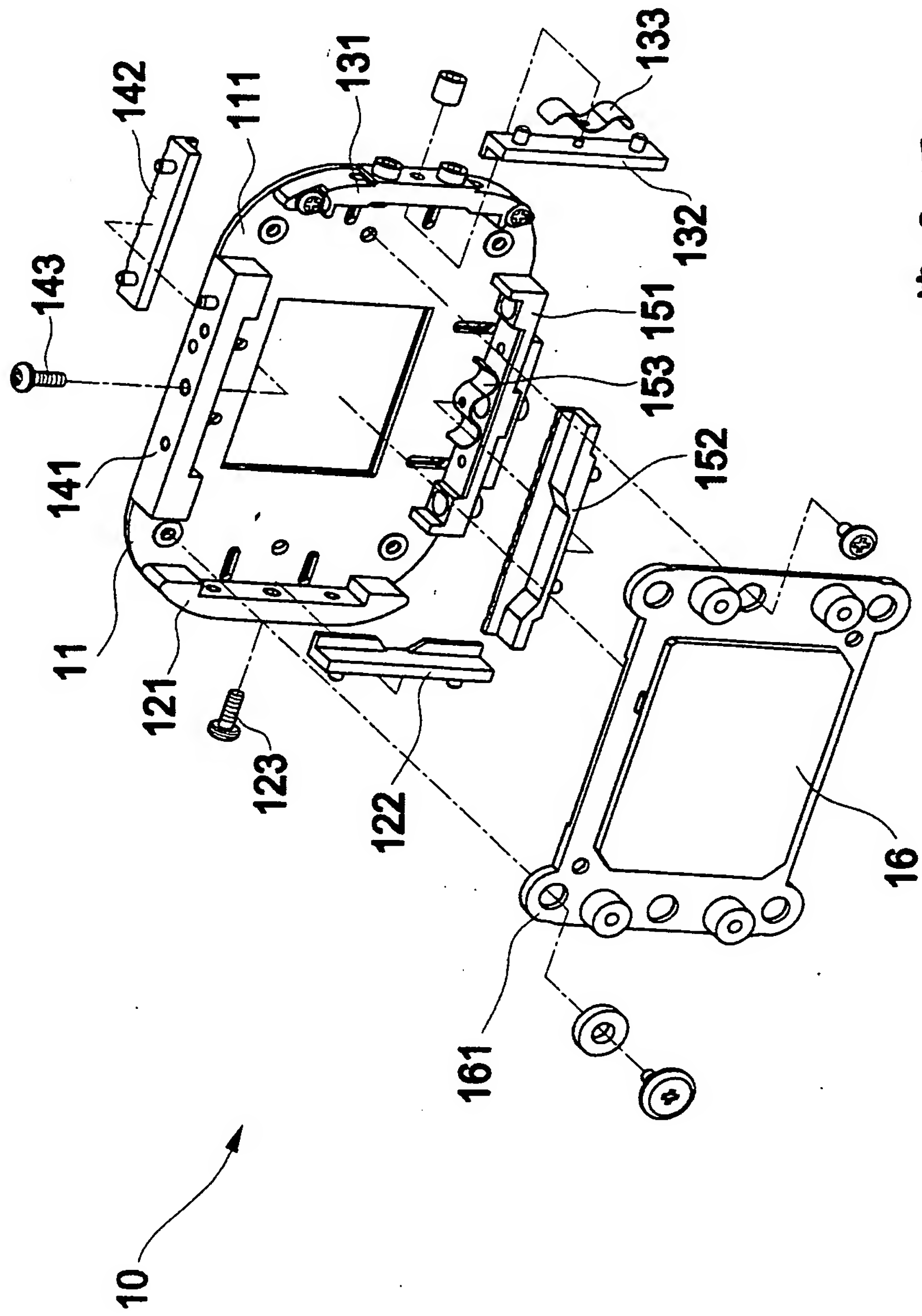
第 4 圖



第 5A 圖



第 5B 圖



第 6 圖

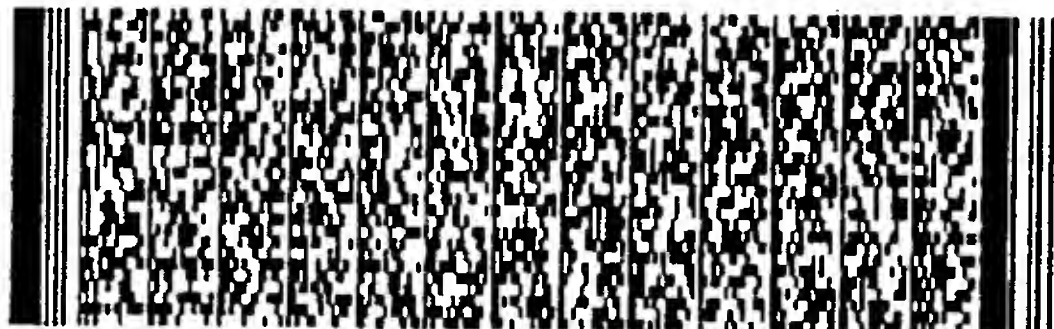
第 1/16 頁



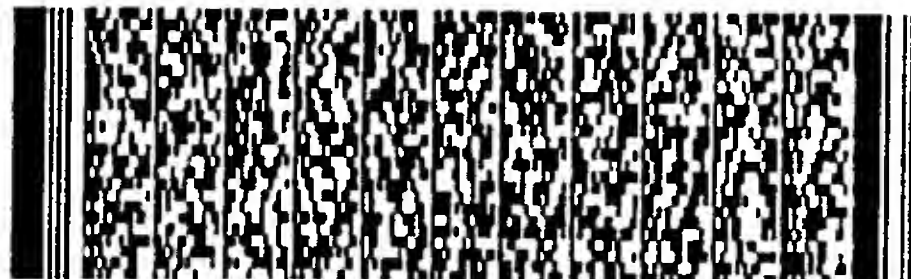
第 2/16 頁



第 2/16 頁



第 3/16 頁



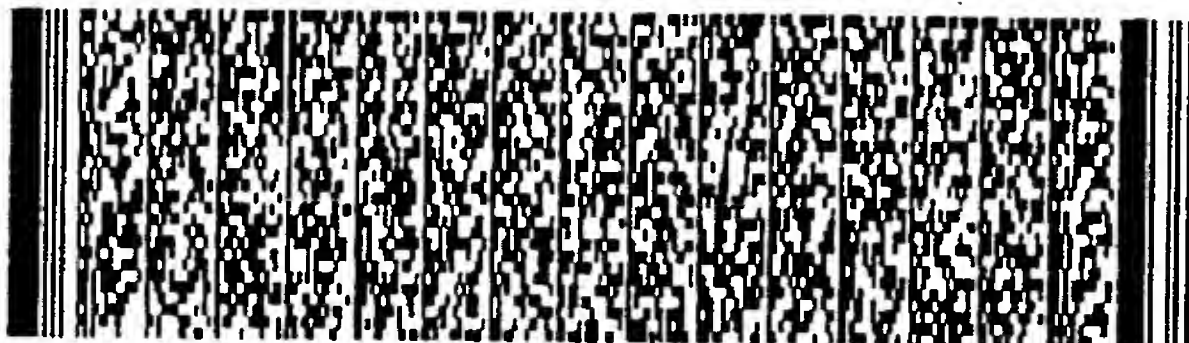
第 4/16 頁



第 5/16 頁



第 5/16 頁



第 6/16 頁



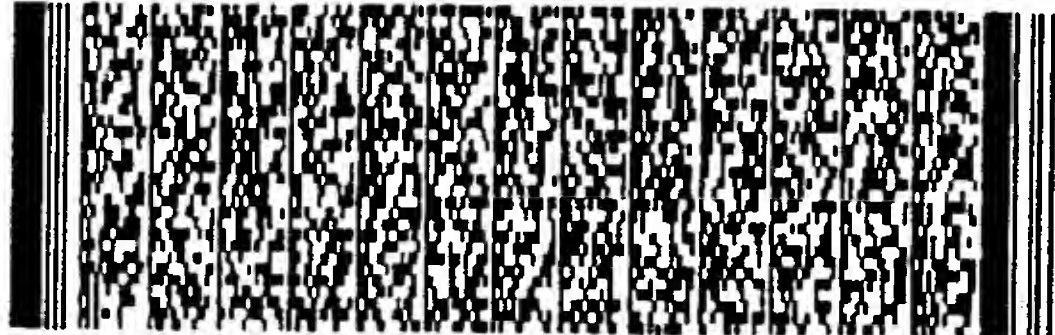
第 6/16 頁



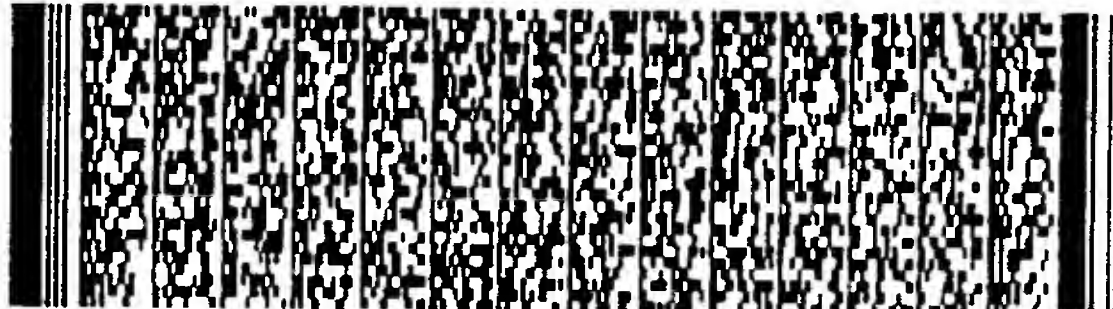
第 7/16 頁



第 7/16 頁



第 8/16 頁



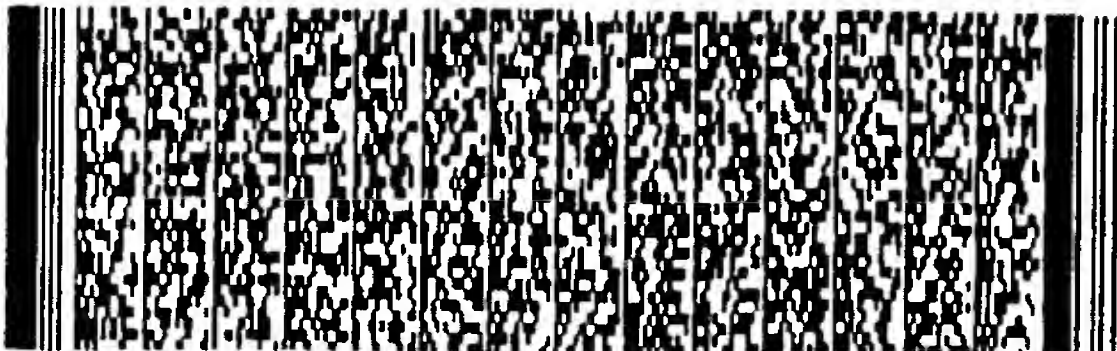
第 8/16 頁



第 9/16 頁



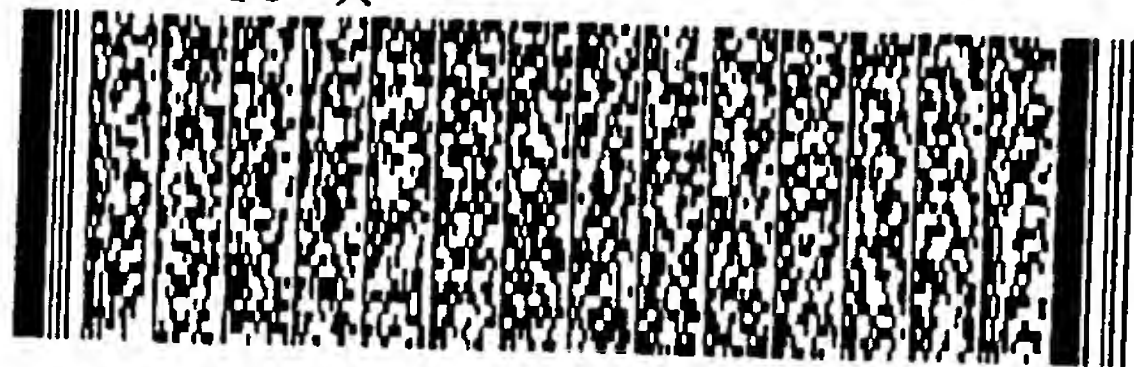
第 9/16 頁



第 10/16 頁



第 10/16 頁



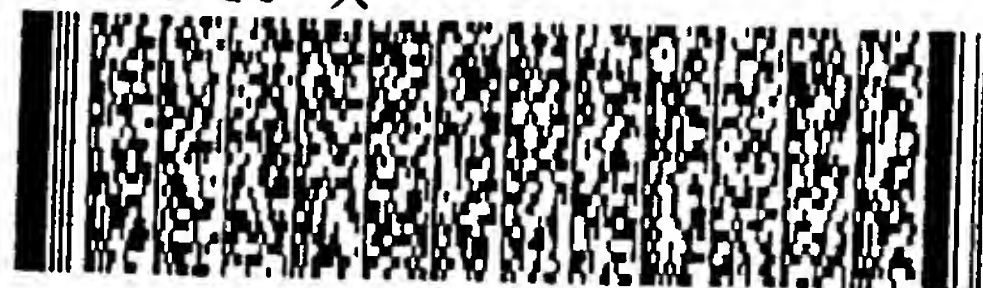
第 11/16 頁



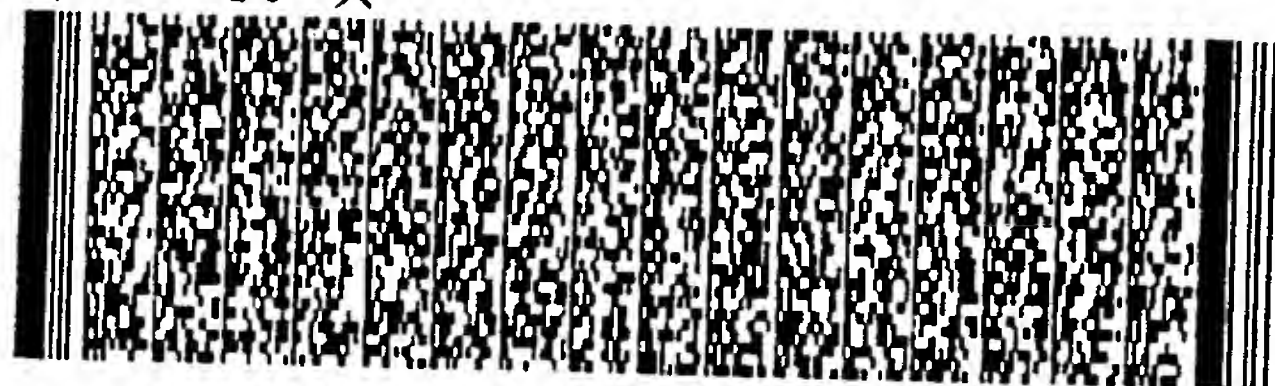
第 12/16 頁



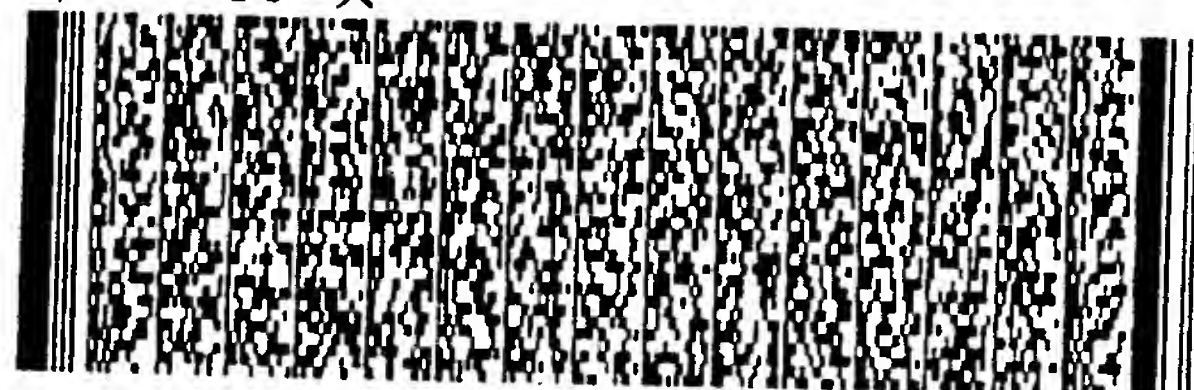
第 13/16 頁



第 14/16 頁



第 15/16 頁



第 16/16 頁

